Chirurgische
Behandlung des Empyems.

Inaugural-Dissertation

welche einer

wohllöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

nach der am 3. August 1870

stattgehabten Promotion

vorlegt

Dr. Lehnebach,

Assistenzarzt der Reserve, Inhaber des Mecklenburg-Schwerin'schen Militair-Verdienstkreuzes II. Cl., praktischer Arzt zu

Steinbach-Hallenberg.

MARBURG.
Druck von C. L. Pfeil.
1879.

Es giebt wohl kaum eine Krankheit, ausser vielleicht die Diphtheritis, zu deren Heilung so viele verschiedenartige Vorschläge gemacht werden, als die des Empyems. Fast jede neue Sendung von Zeitschriften bringt auch irgend etwas Neues darüber. Ein sicheres Zeichen dafür, dass die Akten über die Empyembehandlung noch keineswegs geschlossen sind. Es möchte sich daher wohl entschuldigen lassen, wenn ich in Folgendem meine operativen Erfolge, die sich freilich nur auf zwei Fälle beziehen und noch dazu vor mehren Jahren abgelaufen sind, mittheile.

Seitdem ich in hiesiger Gegend, den Vor- und Mittelbergen der südöstlichen Seite des Thüringer Waldes ärztliche Praxis ausübe, besteht das Hauptcontingent sämmtlicher Erkrankungen, ungefähr 90%, die in meine Behandlung kamen, aus Erkrankungen der Luftwege. Der Grund hiervon beruht wohl am Meisten in den raschen und häufigen Temperaturwechseln und den rauhen Winden, die hier herrschen. Wir haben hier im Ganzen durchschnittlich nur 60 wirklich schöne Tage im Jahre, 100 mittelmässige und die übrige Zeit meist Regen, starke Winde etc. Der Winter stellt sich meist in der Mitte des Monats October ein und dauert bis Anfang Mai. Dabei gehören schöne klare Wintertage zu den äussersten Seltenheiten.

Unter den Erkrankungen der Luftwege spielt die Pneumonie und nach dieser die Pleuritis die Hauptrolle. Die Pleuritis verläuft meistens als sicca und ich habe daher im

Ganzen nur wenig Fälle (18) beobachtet, in denen ein grösseres Exsudat gesetzt wurde und von diesen nur vier Fälle, in denen eine Resorption nach dem Gebrauche von Jodeisen, einer roborirenden Diät und Aufenthalt im Freien nicht eintrat. Zwei Fälle, die letzten, gingen dadurch in Genesung über, dass der Eiter, ehe eine Indication zu chirurgischem Eingriffe gegeben war, sich einen Weg durch die Bronchien bahnte. Beide Patienten, es waren zwei Kinder im Alter von 3 und 4 Jahren genasen darauf sehr rasch. Bei den beiden anderen Fällen musste ich zum Brustschnitte schreiten. Der eine Fall auf dem Lande kam mir im späteren Verlaufe aus der Behandlung, da die Angehörigen der Patientin, es war eine Frau von 34 Jahren, die Sache zu langdauernd erschien und sie hinter meinem Rücken einen chirurgischen Quacksalber zu Rathe gezogen hatten, der die Patientin mit inneren Mitteln zu heilen versprach und unter dessen Behandlung sie nach einigen Wochen starb. Den anderen Fall, im hiesigen Orte, werde ich in Folgendem näher schildern und dabei zu zeigen versuchen, dass in der Landpraxis eine Menge Instrumente und Apparate, die recht sinnreich erdacht sind und noch werden (ein Einblick in die Fachzeitschriften zeigt deren, die mit der Behandlung des Empyems zusammenhängen, fast jeden Monat neue) wohl meistens entbehren kann. Die Befürchtungen, die zur Angabe mancher Instrumente Anlass gegeben haben, möchten wohl in der Landpraxis häufig wegfallen und so würde manches Instrument, das recht schön ausgeführt worden ist, z. B. der Dieulafoy'sche Aspirator, die verschiedenen Troicarts mit Hähnen und Ventilen oder gar Hohlnadeln unnöthig sein. Neben dem Kostenpunkte und der mangelhaften Assistenz die man meistens auf dem Lande hat, möchte jedenfalls noch der Umstand in Betracht kommen, dass viele Patienten eine unüberwindliche Abneigung gegen Alles haben, was Instrument heisst und durch den blossen Anblick schon in Angst und Schrecken versetzt werden. Ich benutze daher nur das, was ich unum-

gänglich nöthig habe und bin jetzt meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Roser, der auch mit wenig Hülfsmitteln zu operiren lehrte, zu grossem Dank verpflichtet.

Was den oben angedeuteten Fall anbetrifft, so ist derselbe Folgender:

August Stöcklein, 5 Jahre alt, von hier, aus gesunder Familie, hatte schon mehrere Bronchitiden überstanden, die letzte im September des Jahres vor seiner neuen Erkrankung. Sie war in 8 Tagen völlig geheilt. Am 18. Juli des folgenden Jahres erkrankte er, nachdem er sich beim Beerensuchen einer starken Erkältung ausgesetzt hatte, unter den Symptomen einer linksseitigen Pleuropneumonie. Ueber dem linken, untern Lungenlappen war deutliche Dämpfung, Knisterrasseln und pleuritisches Reiben wahrzunehmen. Temp. 40,1. Verordnung: Empl. canth. & Dig. mit Ipec.

Am 7. Tage nach der Erkrankung trat die Krisis ein. Das Fieber fiel ab. Die Dämpfung begann sich aufzuhellen und feuchtes zahlreiches Rasseln war über der ergriffenen Partie zu hören. Es wurde kräftig expectorirt und der ganze Krankheitsprocess schien abgelaufen zu sein. Nur das stärker auftretende pleuritische Reiben, das übrigens nur bei aufmerksamer Auskulation von den Rasselgeräuschen zu unterscheiden war und der noch immer kürzere Percussionston zeigte, dass der pleuritische Process noch nicht geschwunden sei. Gegen den 14. Tag der Erkrankung hin functionirte zwar die Lunge ganz normal, dagegen bildete sich und zwar unter geringen Fiebererscheinungen (38,0 — 38,5° C.) eine Dämpfung bis zum oberen Rande der linken vierten Rippe. Es wurde innerlich Ferr. jod. und äusserlich Bepinselung mit Tinct. jodi, neben roborirender Diät verordnet. Am 15. Aug. traten wieder bronchitische Erscheinungen auf in der linken Lunge. Der Husten war kräftig und die Expectoration ging gut von Statten. Das Exsudat war dabei in stetem Wachsen begriffen und erreichte vorn die Höhe der zweiten Rippe, hinten die Spina scapulae, das Herz war ganz nach rechts

verdrängt, die Intercostalräume waren völlig verstrichen. Nachdem sich auch auf der rechten Seite bronchitische Erscheinungen eingestellt hatten, über der ganzen rechten Lunge waren zahlreiche, grossblasige, feuchte Rasselgeräusche zu hören, auch der Patient bedenklich collabirt und dyspnoeisch dalag, so nahm ich ex indicatione vitali am 20. August spät Abends die Paracentesis thoracis vor und zwar mit einem einfachen Hydrocelentroicart (conf. Roser, Handbuch pag. 255.). Wenn ich hierbei nicht gleich dem Rathe Roser's gemäss ein Darmstück vor den Troicart, als Ventil befestigte, so geschah es nur desshalb nicht, weil die Zeit drängte und ein reines Stück Darm augenblicklich nicht zu beschaffen war. Der Einstich wurde, unter Verschiebung der Haut nach vorn, zwischen Mamillar und Axillarlinie im sechsten Intercostalraume gemacht, unter theilweisem Zuhalten des Troicarts und auf diese Weise langsam ein Liter einer milchig getrübten Flüssigkeit entleert, die beim Stehenlassen einen Bodensatz von Eiterkörperchen bildete. Das subjective Befinden des kleinen Patienten wurde alsbald ein besseres. Nach und nach sammelte sich jedoch das Exsudat unter ganz geringem Fieber, nie über 38° C. wieder an. Die Kräfte verfielen immer mehr und da sich die Haut in der Gegend des Troicartstiches hervorwölbte, so nahm ich am 21. September den Brustschnitt vor. Ich durchtrennte nach und nach Haut und Muskulatur über der hervorgewölbten Stelle in einer Ausdehnung von 4 Ctm. und entleerte dadurch ungefähr $^1/_2$ Liter gutartigen Eiters. Darauf legte ich nach dem Vorgange von Bardeleben und Franz Hofmann (Berl. klin. Wochenschrift 1869) eine gewöhnliche Trachealcanüle ein und befestigte dieselbe durch um den Brustkorb geführte Schnüren. Vor dieselben hatte ich, um das Bett nicht zu beschmutzen und dem Eiter freien Abzug zu gestatten, ein 1′ langes Stück Darm gebunden, aus dem der Eiter langsam abfloss. Die Canüle konnte wegen zu grosser Schwäche des Patienten nur alle zwei Tage entfernt werden. Nach 14 Tagen

begann ich, als der Patient sich mehr erholt hatte und nicht mehr so empfindlich war, durch einen Quinka'schen Catheder die Einspritzungen einer lauwarmen Kochsalzlösung und spritzte jedesmal so viel Spritzen voll ein, bis das Wasser klar abfloss. Anfangs wurden die Ausspülungen jeden zweiten Tag, später täglich vorgenommen. Ich nahm eine Handvoll Kochsalz auf einen halben Waschnapf voll Wasser von einer Temperatur von 35° C. Zu Kal. hypermang. sol. 1,0—200,0 habe ich einmal gegriffen, fand aber am folgenden Tage eine beträchtliche Vermehrung des Eiters. Auf die Fistelöffnung wurde ein Oelläppchen gelegt. Den folgenden Tag war sie jedesmal mit einer Fibrinkruste überzogen, die aber durch den Catheder leicht durchbohrt wurde. Unter dieser Behandlung schwand der Eiter immer mehr und betrug am 21. November nur zwei Esslöffel voll, als Patient während des Ausspülens plötzlich collabirte und in Krämpfe verfiel, ähnlich wie ein von Roser früher beschriebener Fall. Es bestätigte sich hierbei nur die Regel, dass man beim Einspritzen sehr vorsichtig vor jeder Gewaltanwendung sich hüten muss. Nach starken äusseren Reizmitteln und nach der innerlichen Darreichung von Camph. und Opium erholte er sich erst nach drei Tagen wieder, das Exsudat sammelte sich während dieser Zeit rasch wieder an, da ich, um den Patienten zu schonen, der sich jetzt mit aller Gewalt gegen jede Manipulation an seiner linken Seite sträubte, fast drei Wochen hindurch keine Ausspülungen vornehmen und aus demselben Grunde auch die Fistel nicht offen halten konnte und erreichte die frühere Höhe bald wieder. Ueber dem früheren Einschnitte wölbte sich die Haut wallnussgross hervor und so eröffnete ich am 6. Dezember, ohne dass der Kranke Etwas merkte, die Wunde wieder, indem ich die die Oeffnung überziehende Epidermis einfach durchstiess. Es wurde nun mit den Einspritzungen wieder, wie früher begonnen, nur mit dem Unterschiede, dass ich nicht mehr den Quinka'schen Catheder, der sich wegen seiner Stärke nur unter grossen Schmerzen einführen liess,

gebrauchte, sondern eine einfache Roser'sche Abscesscanüle. Erst wurde jetzt der Eiter durch eine Spritze, deren Spitze mit Pechdraht umwickelt war und die so ziemlich luftdicht auf die Kanüle aufgesetzt werden konnte, ausgezogen und dann Salzwasser, wie früher, eingespritzt. Um den Lufteintritt wurde sich nicht gekümmert. Oft zischte die Luft in den Brustraum, wie bei einem Blasebalge aus und ein, ohne je einen übelen Einfluss auf die gute Beschaffenheit des Eiters gehabt zu haben (conf. Roser, Handbuch pag. 257). Der Eiter nahm nun wieder ständig ab und am 15. Januar lief beim Einführen der Canüle nur ein Esslöffel voll klaren Serums aus. Die Ausspülungen wurden jetzt ausgesetzt und Fistelöffnung zugeheilt.

Der Schall über der linken Thoraxhälfte war überall normal. Das Herz befand sich wieder in richtiger Lage. Die linke Lunge athmete gut und nur die betr. Thoraxhälfte war ein wenig im Vergleich zur anderen eingesunken. Der Patient erholte sich rasch und ist gegenwärtig ein starker und blühend aussehender Junge, dem man sein überstandenes Empyem nicht mehr ansieht.

Ein zweiter Fall, den ich jedoch nicht von Anfang an behandelte, betraf einen vierjährigen Knaben in dem 3 Stunden von hier entfernten Orte Mehlis. Derselbe war im Juli des Vorjahres ebenfalls an linksseitiger Pleuritis erkrankt. Der behandelnde Arzt aus Zella St. Blasii hatte, als der Eiter in 6 Intercostalräume in der Mammillarlinie die Muskeln durchbrochen hatte, durch einen Hautschnitt denselben entleert, der dann mit kurzen Unterbrechungen fortwährend abgeflossen war. Anfangs Mai, als ich zu dem Patienten gerufen wurde, sickerte aus der Fistelöffnung eine geringe Quantität Eiters, von sehr übelem Geruche aus, während die Dämpfung bis an die linke Clavicula hinauf reichte und das Herz ganz nach rechts verdrängt war. Der Spitzenstoss war unten und rechts vom Processus ensiformis am deutlichsten zu fühlen. Die Intercostalräume waren verstrichen. Die äussere Haut

zeigte ectasirte Venen. Der Knabe war beträchtlich abgemagert. Der behandelnde Arzt hatte die weitere operative Behandlung verweigert, indem er die Meinung aussprach, es müsste eine Rippe resecirt werden, wozu er (der Arzt) sich nicht entschliessen könne.

Bei meiner Untersuchung kam ich nirgends auf entblössten Knochen, sondern drang mit einer gebogenen Sonde bei Drehung nach rechts und hinten direct in die Pleurahöhle ein und zwar ohne grosse Mühe, ein Zeichen, dass die Rippen nicht so nahe aneinander stiessen, um eine Resection der Rippen, wie sie von Roser empfohlen ist, unbedingt zu verlangen.

Nach einigen Tagen liess ich durch die Abcesscanüle ungefähr $^3/_4$ Liter eines sehr übel riechenden Eiters ab, nahm nach zwei weiteren Tagen das Ausziehen des Eiters durch die Spritze und die Einspritzungen des Salzwassers vor, wie in dem vorigen Falle und hatte schon nach drei Sitzungen, Anfangs Juli, die Freude zu sehen, dass an Stelle des Eiters spärliches klares Serum abfloss. Ich liess darauf die Fistelöffnung sich schliessen. Die Lunge füllte die linke Thoraxhälfte ganz. Das Herz befand sich in normaler Lage. Es ist trotz des langen Bestandes der Eiterung nicht die geringste Deformität des Brustkorbes eingetreten. Der Knabe ist jetzt ebenfalls ein gesunder und für sein Alter sehr kräftiger Junge.

Ein dritter Fall endete leider lethal, ehe ich die Nachbehandlung übernehmen konnte. Er betraf einen bekannten Musiker aus Genf, der aus Zella St. Blasii gebürtig war. In Davos, wohin er mit seinem Empyem geschickt war, hatte man den Brustschnitt gemacht, den Patienten jedoch, wie er angab, ohne Nachbehandlung gelassen. Er kam hülfesuchend in seine Heimath und starb, nachdem ich ihn nur einmal gesehen und untersucht hatte, ganz plötzlich.

Wenn man die beiden von mir bis zur Heilung behandelten Fälle betrachtet, dann möchten wohl hauptsächlich die

Punkte hervorzuheben sein, dass, wie theilweise schon in der Einleitung gesagt, die Nachbehandlung des Empyems nur mit einer Abcesscanüle und mit einer grossen Zinnspritze, vulgo Klystierspritze, geleitet wurde, dass zweitens keine weiteren Vorsichtsmassregeln zum Absperren der äusseren Luft getroffen wurden, und dass drittens die Ausspülungsflüssigkeit nur aus einer lauwarmen Kochsalzlösung bestand.

Es werden zwar heut zu Tage die Empyeme nach dem Vorgange von Roser und König einfacher behandelt, ein breiter Schnitt unter Lister'schen Cautelen durch die Pleura, Lagerung des Patienten, dass die Oeffnung den tiefsten Theil des Körpers bildet und derartiges mehrmaliges Aufheben des Patienten den Tag über, dass der Eiter in die Lister'sche Carbolgaze bequem eindringen kann, ob diese Methode sich aber in der Landpraxis, wo man den Patienten nicht täglich überwachen kann, wo ein geschultes Wärterpersonal fehlt und man, ist der Patient, wie in meinen beiden Fällen, ein Kind, mit dem Unverstande der Eltern zu kämpfen hat, einbürgern wird, darüber wage ich nicht zu urtheilen.

Was den ersten oben angeführten Punkt, die verwendeten Instrumente, anbetrifft, so glaube ich sicher, dass bei einiger Uebung mit denselben bessere Erfolge erzielt werden möchten, als mit den in den Fachschriften eigens für die Behandlung des Empyems construirten und abgebildeten, oder mit den Pumpapparaten, wie der von Dieulafoy angegebene, von dem auch König (Chirurgie, pag. 631) nicht viel wissen will, dem er sogar in gewissen Fällen, wie Adhäsionen der Lunge, Verödung derselben, durch zu starke Aspiration schädliche Wirkungen zutraut. Wenn auch Fräntzel (Ziemssen II., pag. 472) bestreitet, dass ein Schaden durch denselben bewirkt werden könne, so ist doch die Möglichkeit eines solchen nicht ausgeschlossen.

Die Roser'sche Abscesscanüle lässt sich vermöge ihres dünnen und gekrümmten Schnabels sehr leicht einführen, während die Ausflussöffnung so gross ist, dass man die mit

Pechdraht oder Zwirn umwickelte Mündung einer Spritze fast luftdicht aufsetzen kann. Bei den ersten Einspritzungen möchte nur die Vorsichtsmassregel zu treffen sein, dass die Canüle von einem Gehülfen fixirt resp. gegen die Spritze angedrückt wird, damit nicht bei der Gewalt, die zum Einspritzen der Flüssigkeit angewendet werden muss, durch zu tiefes Eindringen der Canüle eine Verletzung der Pulmonalpleura, der Lunge oder des Pericardiums bewirkt wird, oder bei der Aspiration des Eiters durch die Spritze die Canüle aus der Wunde herausgleite. Die einfache Klystierspritze hat neben der Billigkeit noch den Vorzug, dass man die anzuwendende Kraft nach der ersten Sitzung leicht abtaxiren kann, da die den Stempel drückende Hand den vermehrten Widerstand erkennt und desshalb die von König bei Aspiratoren befürchteten Zufälle nicht eintreten können. Ein ähnliches Verfahren, wie vorstehendes, hat vor einiger Zeit Girgensohn (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. 1877) unter Empfehlung des Hegar'schen Heberapparates angewendet, „im Gegensatz zu der oft schwer in ihrer Kraft zu controlirenden und ungleichen Wirkung der Saugpumpen." Auch er setzt, wenn der Abfluss des Eiters gehemmt ist, eine Spritze zum Einsaugen auf. Canüle und Klystierspritze möchte wohl der einfachste Saugapparat sein, den man hat und dabei kann man auch von allen Aerzten dasselbe voraussetzen, was Rassmassen von den Kopenhagener Aerzten sagt, dass Jeder seinen Aspirationsapparat habe und mit demselben umzugehen verstehe.

Der zweite Punkt, auf den ich aufmerksam zu machen mir erlaube, ist der, dass bei beiden beschriebenen Krankheitsfällen kein Versuch gemacht wurde, der äusseren Luft den Eintritt in den Pleurasack zu wehren. Bei dem ersten Falle war aus äusseren Gründen nicht einmal möglich bei der Paracentese ein Darmventil anzubringen. Wie viele complicirte Instrumente und Apparate auch erfunden sind, um den Zutritt der Luft resp. der in derselben suspendirten

Miasmen, zu eiternden Wundflächen abzuschliessen, sie mögen an vielen Orten, deren Luft auch bei der besten Ventilation mit Krankheitskeimen geschwängert ist, mit Recht am Platze sein, in der Privatpraxis und namentlich auf dem Lande erscheinen sie mir auch nach meinen sonstigen Erfahrungen, wie complicirte Fracturen, Amputationen, Resectionen, Bruchoperationen etc. nicht unbedingt erforderlich. Ich möchte hier eines Curiosums, das mir im Verlaufe des vergangenen Winters vorkam, nicht unerwähnt lassen. Ich war nämlich genöthigt, bei einer Frau indicatione vitali sehr rasch einen eingeklemmten Leistenbruch zu operiren und konnte, es war bei meiner zufälligen Anwesenheit auf dem betreffenden Dorfe, eine antiseptische Methode nicht in Anwendung bringen. Der Fall verlief glücklich, während ein anderer Fall, den ich unter Assistenz eines Collegen und unter Lister'scher Antisepsis operirte, am 5. Tage an Erysipelas der Bauchdecken und septischer Peritonitis zu Grunde ging, obgleich dieser letztere Fall, weil gar nicht stürmisch verlaufen, von vorneherein viel günstiger, als der erste erschien. In beiden Fällen hatte ich, da die Einklemmung im Bruchsackhalse sass, den Bruchsack eröffnen müssen. Offenbar wird heut zu Tage mit der Anwendung der Antisepsis wohl zu weit gegangen. Einfache Fälle, wie die meinigen, möchten wohl auch eine einfache Methode rechtfertigen. Ich wünsche damit den Fortschritten der Wissenschaft keineswegs, als reactionär entgegenzutreten, sondern möchte nur sagen, dass Uebertreibungen, wie sie heut zu Tage so oft vorkommen, z. B. Eröffnung eines kleinen Abscesses unter Carbolspray etc., die schönen Erfolge der Lister'schen und der aus diesen entstandenen antiseptischen Methoden leicht trüben und in das Gegentheil verändern könnten. Ich habe stets in den letzteren Jahren, wenn die äusseren Verhältnisse nicht gar zu ungünstig lagen, grössere Operationen stets nach Lister vorgenommen und recht erfreuliche Resultate erzielt, meist aber auch gefunden, dass andere ohne Antisepsis behandelte Fälle ebenso günstig ver-

liefen, wie ja auch die beiden von mir behandelten Empyemfälle, von denen der eine in das Jahr 1873, der andere in das Jahr 1875 fiel, ehe die Lister'sche Methode in weiteren Kreisen Eingang gefunden hatte, beweisen.

Bei Paracentese der Hydrocele und sonstigen kleinen Operationen wird wohl selten ein Landarzt seinen von der Hochschule mitgebrachten Aspirator in Thätigkeit setzen, dazu mangelt ihm häufig die Zeit und geeignete Assistenz. Für keine schwierigere Operation, als die Hydrocelenpunktion ist wohl die Parecentesis thoracis zu halten (conf. Heinicke, Comp. pag. 521) und so möchte man hierzu Nichts weiter nöthig haben, als einen Troicart und ein Stückchen Darm, nebst einem Stückchen Heftpflaster, um die äussere Wunde zu schliessen. Die Ansicht Fräntzel's (Ziemssen II. pag. 466) wäre natürlich insofern richtig, dass die Punktion unter Luftabschluss zu machen sei, um ein vielleicht seröses Exsudat nur nicht jauchig werden zu lassen. Wenn er dann aber bei der Radicaloperation des Brustschnittes von allen weiteren Vorsichtsmassregeln absieht, so kann man hierin vielleicht einen Widerspruch finden, denn ein Exsudat das Neigung hat eitrig zu werden, wird es auch ohne Luftzutritt, wie in meinen Fällen und in 1000 anderen. Man wird daher stets ehe man zum Brustschnitt schreitet eine Probepunktion vielleicht mit Pravaz'scher Spritze vorherschicken müssen und dann nach dem Vorgange von Leyden durch einfache Incision das eitrige Exsudat zu entleeren suchen, besonders dann wenn dasselbe mit Durchbruch an vielleicht für die Nachbehandlung unangenehmer Stelle, z. B. in zu grosser Nähe des Herzbeutels drohen sollte. Lebert ist zwar auch der Ansicht, dass Luftzutritt schaden könne (conf. Klinik der Brustkrankheiten, Bd. II., pag. 826), hält es aber an anderer Stelle (Berl. klinische Wochenschrift 1874) nicht für schädlich und empfiehlt die Roser'sche Methode des Lufteinlassens bei Empyem. Bei der Nachbehandlung des Empyems scheint es mir, dass man überhaupt keine übelen Zufälle aus dem

Eintritte der äusseren Luft in den Pleuraraum zu befürchten habe. Gibt doch Roser in seinem Handbuche den Rath, Fremdkörper aus dem Pleuraraume durch Einblasen von Luft, das ja auch ausspülend wirkt, zu entfernen. Bei meinem ersten Falle zischte sogar die Luft, wie oben erwähnt, wie bei einem Blasebalge aus und ein und trotzdem constatirte ich nur ein einziges Mal einen ganz geringen Geruch des Eiters. Dagegen bereitete bei dem von mir behandelten und geheilten zweiten Falle, wo durch den gewundenen klappenartigen Gang der Fistel der Zutritt der Luft vom Pleuraraum abgehalten war, der Eiter einen äusserst jauchigen Geruch. Sodann bildet sich nach kurzer Zeit bei beiden Fällen nach den jedesmaligen Einspritzungen alsbald ein Häutchen, das die Fistelöffnung vollständig verschloss, dabei aber so dünn war, dass es mit der Spritze der Canüle leicht und ohne Schmerzesäusserung durchbohrt wurde.

Was den dritten Punkt, die Einspritzungen oder vielmehr Ausspülungen der eröffneten Pleura mit einer lauwarmen Kochsalzlösung betrifft, so habe ich derselben, die zuerst von Bartels und Oppholzer empfohlen ist, dann von Fräntzel (Ziemsen pag. 661) weiter angewandt wurde, den Vorzug zu geben geglaubt, entgegen der von Kussmaul mit einer Lösung von Natr. subsulfuros. oder der von König empfohlenen von Acid. carbol. oder Kali hypermang., oder der von Trousseau mit Kal. jod. resp. Jodlösung und als probat gefunden. Sämmtlich empfohlene Arten von Einspritzungen sollen neben der desinficirenden Wirkung, leicht reizend auf die grosse eiternde und granulirende Pleurafläche wirken und dadurch eine Verklebung der Pleura costalis und pulmonalis bezwecken. Dies geschieht nach meiner zwar geringen Erfahrung durch eine Kochsalzlösung am besten. Posner sagt in seiner Arzneimittellehre pag. 685, dass durch den Contact mit einer Salzwasserlösung abgelagerte Exudate und Infiltrationen, welche im Bereiche der peripherischen Circulation liegen, mit einer stärkeren Circulationswelle in

Berührung gebracht und ihrer Resorption entgegen geführt würden.“ Wenn Posner dies auch mehr auf Drüsenschwellungen und dergleichen Infiltrate Bezug nehmen lässt, so kann es doch auch auf unsere Fälle in Anwendung gebracht werden, „denn mit vollem Rechte, sagt er an einer anderen Stelle, kann man annehmen, dass die nach der Anwendung der Kochsalzlösung erfolgenden Erscheinungen nach dem Gesetze der Exosmose vor sich gehen, und dass das Bestreben der Ausgleichung, welches zwischen zwei Salzlösungen von verschiedener Stärke vorhanden ist, jenen lebhaften Blutstrom bedingt, welcher unter Einwirkung der Kochsalzlösung auf die äussere Haut vor sich geht.“ Dies hat mit noch mehr Recht, als auf die äussere Haut, Bezug auf die Pleura, denn während bei jener die Epidermis hindernd im Wege steht, kommt bei dieser der Umstand in Betracht, dass hier die Kochsalzlösung direct mit dem Blutstrome und den peripherischen Nervenenden in Contact kommt. Neben dieser reizenden und Resorption befördernden Wirkung der Kochsalzlösung muss die desinficirende und conservirende ebenfalls in Anrechnung gebracht werden. Das Kochsalz ist die am frühesten und längsten bekannte Substanz, die zum conserviren von todten organischen Bestandtheilen benutzt wurde. Erst neuerdings ist es wieder gegen Diphtheritis aus demselben Grunde empfohlen worden. Von den anderen Medicamenten, die zum Einspritzen und Ausspülen der Pleurahöhle benutzt werden, hat das Kali hypermang. den Nachtheil, dass es selbst in geringer Verdünnung zu reizend wirkt, denn bei meinem ersten Falle wurde bei Anwendung derselben die Eitermenge vermehrt und verursachte auch bedeutend mehr Schmerzen, als die Kochsalzlösung. Dasselbe möchte von den Jodpräparaten in noch stärkerem Maasse zu sagen sein. Vor einigen Jahren waren auf der chirurgischen Station des Lübecker Krankenhauses zwei Kranke zu sehen, die mit Einspritzungen von Jodlösung behandelt wurden, beide waren ausserordentlich elend und abgemagert und stöhnten bei jedesmaliger

Einspritzung vor Schmerzen laut auf. Ebenso wenig, wie man bei äusseren granulirenden Wundflächen Jodtinctur aufpinselt, eben so wenig sollte man es bei inneren thun. Von der Verwendung der Carbolsäure sehe ich hierbei ganz ab, da die hin und wieder auftretende und namentlich in der letzten Zeit häufigen Intoxicationserscheinungen zu grosser Vorsicht bei der Anwendung derselben mahnen.

Hiernach möchte ich noch eines auffälligen Umstandes erwähnen, der mir bei meinen beiden Fällen aufgefallen ist, worüber ich aber in der mir zugänglichen Literatur mit Ausnahme von Fräntzel (Ziemsen II. pag. 489) Nichts erwähnt gefunden habe. Es war eine geringe Beimischung von Blut, die bei Aspiration durch die Spritze mit dem Eiter auftrat. An und für sich mag für den ersten Augenblick dies unwesentlich erscheinen, ich konnte es einmal aber als günstiges Prognostikon verwenden. Bei dem ersten Falle habe ich das Auftreten von Blut zweimal beobachtet, das erste Mal, ehe der Collaps auftrat und als der Eiter verschwand, das zweite Mal, als vollständige Heilung eintrat. Bei dem zweiten Falle in Mehlis constatirte ich es ebenfalls. Jedesmal zeigte es sich am Tage vorher, ehe das Exsudat serös wurde. Fräntzel erklärt es mit Bersten von Gefässen in der Pleura und hat es, im Gegensatz zu meinen Beobachtungen, als ein übeles Zeichen aufgefasst, desshalb auch gleich die Weiterbehandlung mit Aspiration unterbrochen, aber er hat bemerkt, dass der Zustand des Patienten sich gebessert. Ich fasste es zum dritten Male, nachdem ich, wie gesagt, zweimal die Erfahrung gemacht hatte, dass alsbald nach dem Auftreten der Blutung die Eiterbildung verschwunden war, als günstiges Zeichen auf, machte auch die um den kleinen Patienten besorgten Eltern darauf aufmerksam. Auch wurde ich in meiner Erwartung nicht getäuscht, denn diesmal war ebenfalls am anderen Tage keine Spur von Eiter mehr makroscopisch wahrzunehmen und die Heilung war vollständig erreicht. Eine Erklärung für diese Thatsache weiss ich nicht

anzugeben. Vielleicht möchte es darin seinen Grund haben, dass die Granulationen von der Eiterauflagerung entblösst sind und die Blutgefässe der Pleura, nicht mehr unter einem abnormen Drucke stehend, keine Lymphkörperchen mehr austreten lassen und desshalb auch leichter bei der Aspiration platzen. Oder es könnte vielleicht darin seine begründete Ursache zu suchen sein, dass nach der Roser'schen Theorie der Lungenentfaltung (conf. Berl. klin. Wochenschr. 1878. Nr. 46) eine kleine Ruptur der umspinnenden Pseudomembran statt hat und hierdurch eine kleine Blutung entsteht. Für diese letztere Annahme kann dann auch der Umstand sprechen, dass die gering gewordene Eitermenge auf eine fortgeschrittene Lungenentfaltung und in Folge dessen bewerkstelligte Verkleinerung des Cavum Pleura schliessen liess.